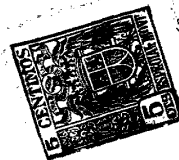


199315



P A T E N T E     D E     I N V E N C I O N

que solicita por veinte años en España y sus posesiones DON EMIR LUIS D'ASTECK CALLERY, domiciliado en Madrid, Calle de Maldonado nº 25, por+

" UN PROCEDIMIENTO QUE PERMITE LA OBTENCION DE UN NUEVO EXCIPIENTE PARA PIGMENTOS MINERALES O VEGETALES " .

=====

M e m o r i a     D e s c r i p t i v a

-----

Desde tiempo inmemorial y para los fines de la estética o como medida de protección de inmuebles y de cosas contra la acción destructora del tiempo, se han utilizado barnices y pinturas. Como se sabe, estos barnices y pinturas no son otra cosa más que disoluciones o mezclas hechas en vehí-  
5 culos aceitosos, vegetales o minerales, con sustancias colorantes denominadas pigmentos.

La experiencia en la preparación de estas pinturas, demostró la eficacia que tienen para esto los aceites llamados secantes con preferencia a los semi-secantes y por ello prevaleció el uso del aceite de linaza.  
10 Dicho aceite contiene una sustancia especial que se localiza en la cascarrilla que envuelve a la semilla y que tiene la propiedad de absorber el oxígeno de la atmósfera y, por tanto, cuando se extiende, dá lugar en breve tiempo a la formación de capas oxidadas e insolubles, que constituyen así el elemento protector o estético.

15 Siempre se ha considerado con mucha importancia la rápida oxidación en la aplicación de estas pinturas, a lo que se llama indebidamente el secado, ya que la realidad es otra; puesto que un objeto que se seca pierde algo de su peso y la experiencia demuestra que con la aplicación de cualquier pintura que llega a oxidarse más o menos rápidamente, se observa



siempre lo contrario, o sea, un aumento de peso del cuerpo del cuerpo sobre el cual se ha aplicado.

5 Nuestrs estudios por tanto, se encaminaron hacia la consecución de un excipiente para pigmentos que satisficiera prácticamente su rápida oxidación, prescindiendo en absoluto del aceite de linaza y de su lino- xina contenida en la cutícula de las semillas, ya que ademas de no ser su acción oxidante tan rápida como vulgarmente se pretende, es en la actualidad una materia poco económica.

10 Guiados en la investigación por los estudios iniciados hace años en Norteamérica, donde se buscaba con afán un sustitutivo del aceite de linaza, acabando por encontrar en un derivado de la destilación de los petróleos, una fracción que se adaptaba muy bien a la sustitución bus- cada; a este derivado de la destilación lo bautizaron con el nombre Whi- te spirit (espíritu blanco), que exportaron a Europa en grandes cantida- des acarreando grave perjuicio al comercio de aguarrás.

15 Nuestrs trabajos que se orientaban también hacia la solución de este problema, a fin de lograr un sucedáneo del aceite de linaza, serán ob- jeto de otra patente, ya que por el momento es suficiente cubrir los dere- chos de prioridad de este descubrimiento, mediante el uso de un petró- leo lampante de características corrientes.

20 Como preámbulo, haremos una aclaración somera respecto a la acción catalítica del calcio sobre ciertos hidrocarburos contenidos en los pe- tróleos. El elemento calcio puesto en contacto con la serie parafínica  $C_n H_{2n+2}$  y especialmente con la fracción destilada del petróleo clasi- ficada como TETRADECANO de un peso específico, entre 0,775 - 0,781, se podrá convertir fácilmente en otra fracción de menos peso específico o sea, dejarla reducida a una densidad de 0,7655 con un punto de ebulli- ción de 214°C que es característica del DODECANO ( $C_{12} H_{26}$ ) y con algu- nos grados más propios del TRIDECANO ( $C_{13} H_{28}$ ).

30 Por esta acción catalítica propia del catión calcio por un proceso de degradación, permite la fácil obtención con un petróleo lampante corrien-



te en los mercados, de un producto absolutamente idéntico al White Spirit de los americanos. Por tanto, el proceso de obtención de este nuevo excipiente útil para toda clase de pigmentos utilizados en la industria de pintura, se puede resumir en la siguiente operación:

5 Se toman 100 litros de petróleo de una densidad media a 15°C entre 0,790 y 0,830, calentándolos en un recipiente adecuado a temperatura que puede oscilar entre 100 y 130°C. Por otra parte, se añaden al petróleo bien caliente, unos 75 kilos de colofonia de buena calidad y bien pulverizada que se agrega en pequeñas porciones que serán del orden de  
10 un kilo o medio cada vez y siempre removiendo la masa con una agitación continua y regular.

Quando se ha disuelto en el petróleo la totalidad de la colofonia, se añadirán a la masa unos 4.500 gramos de una lechada de cal, acompañando a las pequeñas cantidades de ella que se van mezclando al líquido  
15 con una agitación más viva, operación que es la más crítica del procedimiento. La lechada de cal debe siempre responder a una preparación previa reciente, con el fin de evitar en lo posible la absorción del anhídrido carbónico contenido en el aire ambiente donde se trabaja y además, dicha lechada debe prepararse siempre con cal viva, precisamente  
20 por que si es preparada con cal algo carbonatada disminuiría el efecto catalítico que se requiere de ella, debiendo establecerse las proporciones de agua y cal viva por tanteos prácticos en las cantidades empleadas de una y otra cosa. Este tanteo puede oscilar a veces entre  
25 2.500 gramos de agua potable y 2.500 gramos de cal viva pulverizada poco antes de iniciar la operación; asimismo conviene -si es posible- que la cal empleada para estos menesteres sea de la calidad que se distingue en el mercado como cal grasa y no magra.

Mientras se va añadiendo la cal a la masa, además de reforzar la agitación, conviene sostener la temperatura por los menos a 100°C durante  
30 media hora. Cuando se hayan cumplido estas instrucciones, se habrá logrado una perfecta preparación del White Spirit sintético y adecuado para la elaboración de pinturas y barnices. Nos queda por decir que



este preparado aunque tenga las mejores condiciones para ser un excelente excipiente de pigmentos, no reúne de por sí la propiedad de oxidarse oxigiendo necesariamente la incorporación de un cuerpo que le confiera esta cualidad. Ninguno de éstos es más apropiado para dicho fin que la colofonia, producto muy abundante en España, y por tanto, los ácidos abiéticos, resínicos y pimáricos pueden fijarse en la molécula del White Spirit sintético de manera fácil, lo que permitirá a las pinturas oxidarse en superficies tersas y compactas, tal como sucede con las lacas.

Debemos hacer presente que al terminarse la operación ya descrita, el nuevo excipiente presenta generalmente al enfriarse un aspecto algo turbio. Esto es inevitable muchas veces a causa de que la cal viva empleada en el procedimiento contiene algunas pequeñas partes carbonatadas, pero ello no representa ningún inconveniente industrial, puesto que con un filtrado rápido sobre tela con algunas fibras de amianto que le vienen incorporadas al líquido, se obtendrá un producto siempre límpido y flúido.

En resumen, el empleo del calcio y de sus sales, permiten—siguiendo los fundamentos de esta patente— obtener la desgradación del petróleo lampante o del llamado petróleo de faros, transformándolo en otro hidrocarburo ligero, o sea de un peso específico menor al propio del petróleo corriente.

Por otra parte, la utilización de la colofonia en el hidrocarburo transformado por el procedimiento que se patenta, permite que los ácidos abiéticos, resínicos, etc. contenidos en dicha colofonia, confieran al excipiente grandes propiedades oxidantes que provocan el rápido secado en todas las pinturas. Además, este excipiente puede mezclarse con otros de los llamados secantes, tales como aceites de linaza, etc.

Descrita suficientemente la naturaleza y objeto de esta patente, se declara que los puntos de invención propia y nueva sobre los que ha de recaer la misma, están comprendidos en las siguientes



R E I V I N D I C A C I O N E S

=====

1ª.- Un procedimiento que permite la obtención de un nuevo excipiente para pigmentos minerales o vegetales, caracterizado porque en un recipiente adecuado, se dispone petróleo lampante de una densidad media de 15°C entre 0,790 y 0,830, que en la proporción de cien litros se calienta a una temperatura que puede oscilar entre 100 y 130°C. Inmediatamente se añade colofonia de buena calidad y bien pulverizada, que se aporta en pequeñas cantidades -por ejemplo un kilo o medio cada vez- removiendo simultáneamente la masa con una agitación continua y regular; cuando esté disuelta dicha colofonia, se agrega una lechada preparada previamente con cal viva del tipo conocido como cal grasa, que se pulveriza poco antes de la operación, lechada que en la proporción de 4.500 gramos se adiciona en pequeñas cantidades mientras se procede a una agitación más viva del conjunto, cuya temperatura se mantendrá durante media hora a 100°C por lo menos. Una vez enfriado el producto se procederá a su filtración rápida sobre tela con algunas fibras de amianto incorporadas al líquido, dando lugar a que resulte una masa límpida y fluida.

2ª.- UN PROCEDIMIENTO QUE PERMITE LA OBTENCIÓN DE UN NUEVO EXCIPIENTE PARA PIGMENTOS MINERALES O VEGETALES.

Tal como queda descrito en la memoria que antecede y se concreta en las reivindicaciones.

Consta esta memoria de cinco hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara.

Madrid, 24 de agosto de 1951

*S. Castañeda*